



AUSGEGEBEN AM  
20. JANUAR 1937

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 641 005

KLASSE 30b GRUPPE 604

Sch 97825 IX/30b

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 24. Dezember 1936

Ewald Schötz in Küstrin Neustadt

Spannvorrichtung für Bandmatrizen zum Plombieren von Zähnen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 19. Mai 1932 ab

Die Erfindung betrifft eine Spannvorrichtung für Bandmatrizen zum Plombieren von Zähnen. Sie hat den Zweck, dem Zahnfüllungsmaterial eine der aufzubauenden Zahnform entsprechende äußere Begrenzung zu geben.

Die bekannten Matrizenspanner, die diesen Zweck erfüllen sollen, sind entweder Metallplättchen, die zwischen den zu plombierenden und einen benachbarten Zahn geschoben und in irgendeiner Weise an den zu füllenden Zahn gepreßt werden, oder Metallbänder, die um den zu plombierenden Zahn gelegt und mittels Spannvorrichtung um den Zahn festgezogen werden.

Bei den Metallplättchen muß stets ein nebenstehender Zahn vorhanden sein, um der Anpreßvorrichtung des Plättchens einen Stützpunkt zu geben. Sie sind daher nur verwendbar bei approximalen Defekten. Die um den Zahn gelegten Metallbänder sind zwar in jedem Falle anwendbar, haben aber den Nachteil, daß bei größeren Substanzverlusten, insbesondere an den Ecken der Zähne, die gewünschte natürliche Zahnform nicht erzielt werden kann, da sich das Band in die zu plombierende Höhlung hineinzieht und kein genügender Randschluß am Zahnhals eintritt.

Die Erfindung betrifft nun eine Spannvorrichtung für Bandmatrizen, bei der das um den Zahn gelegte Matrizenband durch einen Schlitz des Körpers der Spannvorrichtung hindurchgeführt und mittels eines Bolzens aufgerollt wird, und sie besteht darin, daß

der untere Teil der geschlitzten, die Enden der Bandmatrize führenden Fläche der Spannvorrichtung so stark gegen den Zahnhals vorgezogen ist, daß beim Spannen nur die vordere Kante des Vorsprunges, am Zahnhals anliegt.

Während bei den bekannten Spannern ohne vorspringendes Widerlager nach Festziehen der Matrize eine Anpassung derselben an die Zahnform im Bereich der Kavität gar nicht oder nur beschränkt durch Ausarbeiten derselben mit entsprechenden Werkzeugen möglich ist, kann die Anpassung bei der neuen Spannvorrichtung durch mehr oder weniger starkes Kippen des Spanners um das vorspringende Widerlager, also einseitiges Nachlassen der Matrize, und nötigenfalls Nacharbeit der Matrize geschehen.

Das Matrizenband kann eben ausgeführt werden, zweckmäßig werden jedoch vorgeformte, d. h. nach dem Zahnhals zu eingezogene Matrizenbänder benutzt.

Da der Platzbedarf für Spannvorrichtungen im Munde sehr beschränkt ist, muß der Matrizenspanner klein bemessen sein. Aus dem gleichen Grunde muß das Anspannen des Bandes außerhalb des Mundes erfolgen können. Schließlich muß die Spannvorrichtung an jeder beliebigen Stelle angesetzt werden können, damit man in jedem Falle die zur Erzielung einer guten Matrizenform günstigste Anspannstelle wählen kann. Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung wird diesen Anforderungen durch Aufwickeln des

Bandes auf einen Bolzen und Antrieb desselben mittels Schnecke und Schneckenrad genügt.

Auf der Zeichnung ist eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes beispielsweise dargestellt, und zwar zeigt:

Abb. 1 einen Längsschnitt durch die Spannvorrichtung nach Linie A-B der Abb. 2,

Abb. 2 einen Querschnitt durch die Spannvorrichtung nach Linie C-D der Abb. 1,

Abb. 3 einen Grundriß der Bandmatrize und

Abb. 4 einen Schnitt durch dieselbe nach Linie E-F der Abb. 3.

15 *a* ist die Bandmatrize, die um den Zahn *b* gelegt ist; die beiden Enden des Bandes sind durch einen Schlitz im Körper der Vorrichtung *c* und ferner durch einen Schlitz im Bolzen *d* geführt, der im Körper der Vorrichtung *c* drehbar gelagert ist und mittels 20 Schnecke *e* und Schneckenrad *f* angetrieben wird. Die Betätigung der Schnecke erfolgt durch einen Steckschlüssel, der auf die Enden der Schneckenwelle aufgesetzt werden kann. 25 Die Bandenden, welche zusammengelötet oder verschweißt sind, um sie leicht in den Schlitz des Bolzens *d* einführen zu können, werden hinter diesem umgebogen. Durch Drehen des Bolzens *d* wickelt sich das Band um denselben, 30 so daß sich das Band selbsttätig festklemmt

und ein festes Anspannen des Bandes am Zahn bewirkt wird. Nach der Erfindung hat nun der Körper *c* der Spannvorrichtung am unteren Teil der geschlitzten Fläche, in 35 welche die Bandenden der Matrize eintreten, einen Vorsprung *g*, der so weit vorgezogen ist, daß beim Anspannen des Bandes die Spannkraft nur am Zahnhals auftritt. Eine der äußeren Zahnform entsprechend gebogene Bandmatrize ist beispielsweise in Abb. 3 und 4 40 dargestellt.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Spannvorrichtung für Bandmatrizen zum Plombieren von Zähnen, bei der das 45 um den Zahn gelegte Band durch einen Schlitz der Spannvorrichtung geführt und mittels Bolzens aufwickelbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Teil der geschlitzten, die Enden der Bandmatrize 50 führenden Fläche der Spannvorrichtung (*c*) so stark gegen den Zahnhals vorgezogen ist, daß beim Spannen nur die vordere Kante des Vorsprungs (*g*) am Zahnhals anliegt. 55

2. Spannvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Spannbolzen (*d*) des Matrizenbandes (*a*) mittels 60 Schnecke (*e*) und Schneckenrad (*f*) drehbar ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

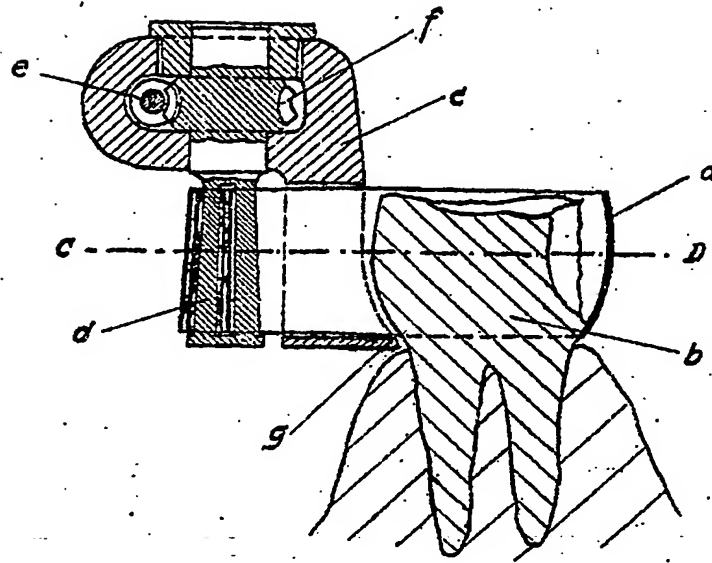


Abb. 2

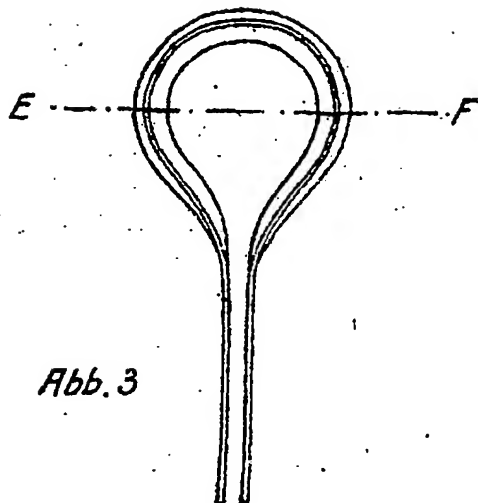
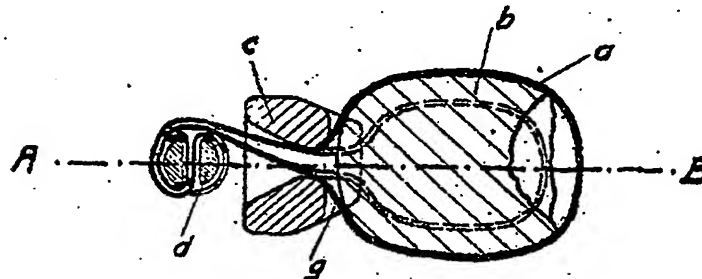


Abb. 3

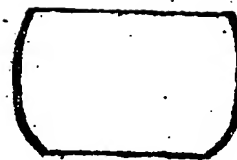


Abb. 4